

49. Capacidade de fotopolimerização do compósito: influência da distância e intensidade da luz



Letícia Delgado*, Bianca Andrada Rosca, Ana Filipa Chasqueira, Sofia Arantes-Oliveira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa / UICOB (unidade ID n°4062 da FCT)

Objetivos: Avaliar a influência da distância e intensidade de radiação luminosa na microdureza de resinas compostas; e 2) avaliar a capacidade de fotopolimerização de incrementos de 2 mm de compósito em diferentes condições experimentais.

Materiais e métodos: Foram fabricados 60 discos com dimensões padronizadas (espessura: 2 mm; diâmetro: 5 mm), de cada um dos três compósitos nanohíbridos testados [Herculite Ultra (Kerr), Filtek Supreme XTE (3M ESPE) e GrandioSO (Voco)]. A distância de aplicação da fonte luminosa (0 mm, 2 mm, 4 mm e 6 mm da superfície do disco de compósito) e o fotopolimerizador LED [Ortholux LED Curing Light (3M Unitek - 800 mW/cm²), Demi Ultra (Kerr - 1.100-1.300 mW/cm²) e Bluephase 20i (Ivoclar Vivadent - 2.000 mW/cm²)] utilizados condicionaram a divisão dos espécimes por 36 grupos experimentais (n=5). Os compósitos Herculite Ultra e GrandioSO foram fotopolimerizados durante 10 segundos. O tempo de exposição à luz utilizado para o Filtek Supreme XTE foi de 20 segundos. A microdureza das duas superfícies planas (topo e fundo) de cada espécime foi determinada através de testes de microdureza Knoop. O valor da microdureza (KH) de cada superfície resultou da média das três indentações realizadas em cada face. A capacidade de fotopolimerização foi avaliada pelo cálculo do ratio de microdureza (KH do fundo / KH do topo). Ratios iguais ou superiores a 0,80 indicavam correta fotopolimerização do incremento de 2 mm de compósito. Os dados de microdureza do topo foram analisados com testes não paramétricos (Kruskal-Wallis e Mann-Whitney com correção de Bonferroni). Testes T-Student foram utilizados para o ratio de microdureza (alfa=0,05).

Resultados: Tanto o tipo de resina (p<0,001) como a intensidade de radiação luminosa (p=0,004) influenciaram de forma estatisticamente significativa os valores de microdureza no topo dos espécimes. No entanto, a distância à fonte de luz não influenciou (p=0,683) a microdureza. Para o compósito GrandioSO, foi obtida uma correta fotopolimerização em todas as situações experimentais. Para o Filtek Supreme XTE e Herculite Ultra, apenas se observou uma correta polimerização a 6 mm de distância com o Bluephase 20i (p>0,05).

Conclusões: Apesar de não ser influenciada pela distância à fonte de luz, a microdureza dos compósitos estudados é influenciada pela intensidade da radiação luminosa. Em algumas condições experimentais não foi conseguida uma correta fotopolimerização dos incrementos de 2 mm de compósito.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.159>

50. Estabilidade cromática do bis acrílico: influência do polimento e tempo de exposição



Inês Filipa Rosa Henriques*, Bruno Seabra, Sofia Arantes-Oliveira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa / UICOB (unidade ID n°4062 da FCT)

Objetivos: Avaliar o efeito do tipo de polimento e do tempo de exposição a um corante na estabilidade cromática de duas resinas bis-acrílicas.

Materiais e métodos: Foram preparados sessenta discos em resina bis-acrílica. Metade dos discos foram fabricados com Protemp 4 e a outra metade com Structur 3. As faces dos discos foram limpas com álcool e foram constituídos doze grupos experimentais (n=5) com base na utilização de diferentes métodos de polimento (sem tratamento adicional; escova de pelo de cabra; disco de grão grosso Sof-Lex seguido de escova de pelo de cabra; sequência de discos Sof-Lex; disco de grão grosso Sof-Lex seguido de aplicação de resina Fortify; disco de grão grosso Sof-Lex seguido de aplicação de Z-Prime Plus). Sessenta minutos após o polimento foi realizada a medição de cor inicial e os espécimes foram imersos em solução de café. Após 24 horas e 7 dias de imersão, foram realizadas novas medições dos parâmetros de cor. Para o registo da cor foram utilizados os parâmetros do sistema CIE L*a*b* e a diferença cromática foi calculada de acordo com a fórmula $\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$. Os dados obtidos foram analisados com testes estatísticos não paramétricos de acordo com os métodos Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Wilcoxon (alfa=0,05).

Resultados: Os valores da ΔE variaram entre 4,9 e 11,7 (24 horas) e 13,3 e 21,4 (7 dias). O aumento do tempo de imersão do bis-acrílico na solução de café conduziu a um aumento da ΔE (p<0,001). Às 24 horas, não se encontraram diferenças entre os materiais (p=0,941). Ao fim de 7 dias, o Protemp 4 mostrou valores da ΔE (p=0,032) inferiores aos obtidos com a Structur 3. Com exceção do Protemp 4 com 7 dias de imersão, a ΔE foi influenciada pelo método de polimento (p<0,05).

Conclusões: Todos os espécimes apresentaram valores de ΔE considerados clinicamente inaceitáveis.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.160>

51. Efeito da incorporação de clorexidina nas propriedades de resinas acrílicas de rebasamento



Catarina Sousa*, Joana Costa, Ana Matos, Ana Bettencourt, Jaime Portugal, Cristina Bettencourt Neves

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa / UICOB (unidade ID n°4062 da FCT); iMED - Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar o efeito da incorporação de clorexidina na microdureza, resistência à flexão e energia livre de superfície de resinas acrílicas de rebasamento.